

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 17 JAN 2005



WIFO PCT

10/531065

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts W1.2005PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/02296	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 16.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B41F23/04		
Anmelder KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I ☒ Grundlage des Bescheids
  - II ☐ Priorität
  - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  05.11.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  14.01.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Greiner, E  Tel. +49 89 2399-2786  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-13 veröffentlichte Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-16 eingegangen am 27.10.2004 mit Schreiben vom 22.10.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/3-3/3 veröffentlichte Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
  - ☒ zusätzliche Gebühren entrichtet.
  - ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
  - ☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2. ☐ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3
- ☐ erfüllt ist.
  - ☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:  
**siehe Beiblatt**
4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:
- ☒ alle Teile.
  - ☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-16  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-16  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-16 |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/02296

---

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt IV**

**Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

1. Diese Behörde hat festgestellt, daß die internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält, die nicht durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden sind (Regel 13.1 PCT):

I: Ansprüche 1, 3 bis 12 und 14 bis 16:  
Von Bahnen durchlaufene Abschnitte eines Trockners

II: Ansprüche 2 und 13:  
Anordnung von Heizeinrichtung und Luftaustrittsöffnungen eines Bahntrockners

2. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Ein Trockner für bedruckte Bahnen mit mäanderförmig durchlaufenen geraden Abschnitten eines Durchgangskanals gemäss den erfindungswesentlichen Merkmalen der ersten Erfindung laut Anspruch 1 weist nicht zwangsläufig eine spezielle Anordnung von Heizeinrichtung und Luftaustrittsöffnungen gemäss den erfindungswesentlichen Merkmalen der zweiten Erfindung laut Anspruch 2 auf und umgekehrt. Ein Trockner gemäss der ersten Erfindung könnte auch eine beliebig andere Anordnung einer Heizung aufweisen oder ohne Luftaustrittsöffnungen aufgebaut sein, während ein Trockner gemäss der zweiten Erfindung auch über geradlinig hintereinander durchlaufene Abschnitte verfügen könnte.

3. Ein Trockner mit allen Merkmalen in den zueinander identischen Oberbegriffen der beiden unabhängigen Ansprüche 1 und 2 ist bereits aus dem Dokument DE-A-4 429 891 bekannt.
4. Entgegen den Bestimmungen der Regel 13.1 PCT liegt hier keine Verbindung in Form einer technischen Wechselbeziehung zwischen den beiden vorliegenden Erfindungen vor, die in **beiden** unabhängigen Ansprüchen 1 und 2 durch gleiche oder entsprechende besondere technische Merkmale Ausdruck findet.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Erste Erfindung / Ansprüche 1, 3 bis 12 und 14 bis 16:**

**1.1 Anspruch 1:**

**1.1.1 Stand der Technik:**

Das Dokument DE-A-4 429 891, in der Beschreibung genannt, offenbart einen Trockner mit allen Merkmalen im Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1.

**1.1.2 Aufgabe:**

Bereitstellung eines Trockners für eine Materialbahn.

**1.1.3 Lösung:**

Die spezifische Kombination aller Merkmale im Anspruch 1, vor allem die spezielle Anordnung von zwei Abschnitten bezüglich der Ebene, welche durch die vertikal verlaufende Materialbahn gemäss dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 festgelegt ist, wird im Stand der Technik weder beschrieben noch nahegelegt, wodurch eine erfinderische Tätigkeit vorliegt.

**1.2 Ansprüche 3 bis 12 und 14 bis 16:**

Die abhängigen Ansprüche 3 bis 12 und 14 bis 16 definieren vorteilhafte Ausführungsformen des Trockners mit jeweils allen Merkmalen gemäss dem unabhängigen Anspruch 1.

**2. Zweite Erfindung / Ansprüche 2 und 13:**

**2.1 Anspruch 2:**

**2.1.1 Stand der Technik:**

Das Dokument DE-A-4 429 891, in der Beschreibung genannt, offenbart einen Trockner mit allen Merkmalen im Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 2.

**2.1.2 Aufgabe:**

Bereitstellung eines Trockners für eine Materialbahn.

**2.1.3 Lösung:**

Die spezifische Kombination aller Merkmale im Anspruch 2, vor allem die spezielle Anordnung von Abschnitten mit Luftaustrittsöffnungen in Abschnitten des Durchgangskanals und einer Heizeinrichtung gemäss dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 2, wird im Stand der Technik weder beschrieben noch nahegelegt, wodurch eine erfinderische Tätigkeit vorliegt.

**2.2 Anspruch 13:**

Der abhängige Anspruch 13 definiert eine vorteilhafte Ausführungsform des Trockners mit allen Merkmalen gemäss dem unabhängigen Anspruch 2.

2004-10-22

## Ansprüche

1. Trockner zum Trocknen einer Materialbahn (07) mit einem Durchgangskanal (08) für die Materialbahn (07), in welchem die Trocknung stattfindet und der wenigstens einen geradlinigen Abschnitt (36; 37) aufweist, wobei der Trockner auf einem Druckwerk (21) mit vertikaler Bahnführung angeordnet ist und sein Durchgangskanal (08) wenigstens einen eine von dem Druckwerk (21) zugeführte Materialbahn (07) horizontal führenden geradlinigen Abschnitt (36; 37) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchgangskanal (08) wenigstens zwei von der Materialbahn (07) in entgegengesetzten Richtungen durchlaufende Abschnitte (36; 37) aufweist und dass wenigstens einer der zwei Abschnitte (36) nur auf einer Seite einer von der vertikal verlaufenden Materialbahn (07) festgelegten Ebene (43) und der andere der wenigstens zwei Abschnitte (37) auf beiden Seiten der Ebene (43) angeordnet ist.
2. Trockner zum Trocknen einer Materialbahn (07), mit einem Durchgangskanal (08) für die Materialbahn (07), in welchem die Trocknung stattfindet und der wenigstens einen geradlinigen Abschnitt (36; 37) aufweist, wobei der Trockner auf einem Druckwerk (21) mit vertikaler Bahnführung angeordnet ist und das sein Durchgangskanal (08) wenigstens einen eine von dem Druckwerk (21) zugeführte Materialbahn (07) horizontal führenden geradlinigen Abschnitt (36; 37) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchgangskanal (08) eine Mehrzahl von mit Luftaustrittsöffnungen (04) versehenen Abschnitten (36; 37) aufweist, wobei in der Versorgungsleitung der Luftaustrittsöffnungen (04) wenigstens eines in Laufrichtung der Materialbahn (07) stromaufwärts gelegenen Abschnitts (36; 37) eine Heizeinrichtung vorgesehen ist und in der Versorgungsleitung der Luftaustrittsöffnungen (04) wenigstens eines in Laufrichtung der Materialbahn (07) stromabwärts gelegenen Abschnitts eine Heizeinrichtung fehlt.
3. Trockner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an einem Eingang (23) und/oder einem Ausgang (24) und/oder zwischen zwei von der Materialbahn



2004-10-22

(07) in unterschiedlichen Richtungen durchlaufenen Abschnitten (36; 37) des Durchgangskanals (08) eine von der Materialbahn (07) umschlungene, mit Luftaustrittsöffnungen (04) versehene gekrümmte Umlenkfläche (01; 11; 12; 13) angeordnet ist.

4. Trockner nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkfläche (01) einen in Bahnlaufrichtung variablen Krümmungsradius aufweist, der an einer Scheitellinie (03) der Umlenkfläche (01) minimal ist und zu den Rändern der Umlenkfläche hin zunimmt.
5. Trockner nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Luftaustrittsöffnungen (04) entlang einer Scheitellinie (03) der Umlenkfläche (01) angeordnet sind.
6. Trockner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Durchgangskanal (08) Wärmequellen (41) angeordnet sind.
7. Trockner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an dem wenigstens einen geradlinigen Abschnitt (36; 37) des Durchgangskanals (08) auf die Materialbahn (07) ausgerichtete Luftaustrittsöffnungen (04) angeordnet sind.
8. Trockner nach Anspruch 2 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine Heizeinrichtung in einer Versorgungsleitung der Luftaustrittsöffnungen (04) angeordnet ist.
9. Trockner nach Anspruch 2 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizeinrichtung ein Brenner ist.
10. Trockner nach Anspruch 1 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchgangskanal (08) eine Mehrzahl von mit Luftaustrittsöffnungen (04) versehenen Abschnitten (36; 37) aufweist, wobei in der Versorgungsleitung der Luftaustrittsöffnungen (04) wenigstens eines in Laufrichtung der Materialbahn (07)

2004-10-22

stromaufwärts gelegenen Abschnitts (36; 37) eine Heizeinrichtung vorgesehen ist und in der Versorgungsleitung der Luftaustrittsöffnungen (04) wenigstens eines in Laufrichtung der Materialbahn (07) stromabwärts gelegenen Abschnitts eine Heizeinrichtung fehlt.

11. Trockner nach Anspruch 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass eine Druckpumpe (16) an einer Versorgungsleitung der Luftaustrittsöffnungen (04) angeordnet ist.
12. Trockner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Saugpumpe (26) zum Erzeugen eines Unterdrucks im Durchgangskanal (08) angeordnet ist.
13. Trockner nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchgangskanal (08) wenigstens zwei von der Materialbahn (07) in entgegengesetzten Richtungen durchlaufene Abschnitte (36; 37) aufweist.
14. Trockner nach Anspruch 1 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass ein erster Abschnitt (36) von einem Eingang (23) des Trockners (22) über eine erste Entfernung in eine erste Richtung verläuft und ein daran über eine Umlenkfläche (12) anschließender Abschnitt (37) über eine zweite Entfernung, die größer als die erste ist, entgegengesetzt zur ersten Richtung verläuft.
15. Trockner nach Anspruch 1 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Abschnitt (37) mindestens doppelt so lang wie der erste Abschnitt (36) ist.
16. Trockner nach Anspruch 1 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens einer der zwei Abschnitte (36) nur auf einer Seite einer von der vertikal verlaufenden Materialbahn (07) festgelegten Ebene (43) und der andere der wenigstens zwei Abschnitte (37) auf beiden Seiten der Ebene (43) angeordnet ist.